

L'ÉCOSYSTÈME OPENSTREETMAP

Jean-Christophe Becquet - **APITUX**

IUGA - 04/11/2025

PRÉAMBULE

PRÉAMBULE

Libre et opendata

PRÉAMBULE

Libre et opendata

- La notion d'œuvre de l'esprit
- Le droit d'auteur
- Les licences libres
- L'opendata

LA NOTION D'ŒUVRE DE L'ESPRIT

- Textes
- Images
- Musiques
- Films
- Logiciels
- **Base de données**

LA NOTION D'ŒUVRE DE L'ESPRIT

LA NOTION D'ŒUVRE DE L'ESPRIT

Les **bases de données** sont
des **œuvres de l'esprit**

LA NOTION D'ŒUVRE DE L'ESPRIT

Les **bases de données** sont
des **œuvres de l'esprit**

Elles relèvent du droit d'auteur

LE DROIT D'AUTEUR

LE DROIT D'AUTEUR

Le droit d'auteur est un **privilège exclusif** qui s'applique dès la création de l'œuvre sans formalités à accomplir

LE DROIT D'AUTEUR

Le droit d'auteur est un **privilège exclusif** qui s'applique dès la création de l'œuvre sans formalités à accomplir

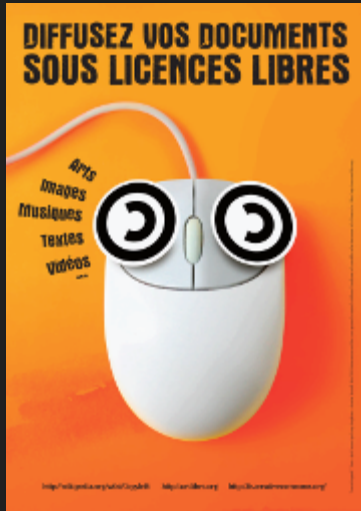
Par défaut il est interdit

- de copier
- d'utiliser
- de modifier

une base de données sans l'accord de l'auteur

LES LICENCES LIBRES

LES LICENCES LIBRES



La licence libre **s'appuie**
sur le droit d'auteur
pour définir
des règles de partage

LES LICENCES LIBRES



Inspirée des **4 libertés**
du logiciel libre (1984)

La licence libre **s'appuie**
sur le droit d'auteur
pour définir
des règles de partage

LES LICENCES LIBRES



Inspirée des **4 libertés**
du logiciel libre (1984)

- Utiliser
- Copier
- Étudier
- Modifier et redistribuer

La licence libre **s'appuie**
sur le droit d'auteur
pour définir
des règles de partage

L'OPENDATA

L'opendata
c'est la **licence libre**
appliquée aux **données**

L'OPENDATA

L'opendata
c'est la **licence libre**
appliquée aux **données**

Aujourd'hui
le principe de **l'opendata par défaut**
est inscrit dans le droit français

LES PORTAILS OPENDATA GÉOGRAPHIQUES

LES PORTAILS OPENDATA GÉOGRAPHIQUES

- data.gouv.fr (Portail national opendata)

LES PORTAILS OPENDATA GÉOGRAPHIQUES

- data.gouv.fr (Portail national opendata)
- www.open-datara.fr
(Région Auvergne Rhône-Alpes)

LES PORTAILS OPENDATA GÉOGRAPHIQUES

- data.gouv.fr (Portail national opendata)
- www.open-datara.fr
(Région Auvergne Rhône-Alpes)
- data.metropolegrenoble.fr
(Ville et Métropole de Grenoble, SMMAG)

LES PORTAILS OPENDATA GÉOGRAPHIQUES

- data.gouv.fr (Portail national opendata)
- www.open-datara.fr
(Région Auvergne Rhône-Alpes)
- data.metropolegrenoble.fr
(Ville et Métropole de Grenoble, SMMAG)
- opendata.paris.fr (Paris Data)

LES PORTAILS OPENDATA GÉOGRAPHIQUES

- data.gouv.fr (Portail national opendata)
- www.open-datara.fr
(Région Auvergne Rhône-Alpes)
- data.metropolegrenoble.fr
(Ville et Métropole de Grenoble, SMMAG)
- opendata.paris.fr (Paris Data)
- Un catalogue des plateformes territoriales de données (non officiel)

LES PORTAILS OPENDATA

THÉMATIQUES 1/2

LES PORTAILS OPENDATA

THÉMATIQUES 1/2

- cadastre.data.gouv.fr
(Les données cadastrales ouvertes)

LES PORTAILS OPENDATA

THÉMATIQUES 1/2

- cadastre.data.gouv.fr
(Les données cadastrales ouvertes)
- adresse.data.gouv.fr
(La BAN : Base Adresse Nationale)

LES PORTAILS OPENDATA

THÉMATIQUES 1/2

- cadastre.data.gouv.fr
(Les données cadastrales ouvertes)
- adresse.data.gouv.fr
(La BAN : Base Adresse Nationale)
- transport.data.gouv.fr
(Le Point d'Accès National aux données mobilité)

LES PORTAILS OPENDATA

THÉMATIQUES 2/2

LES PORTAILS OPENDATA

THÉMATIQUES 2/2

- meteo.data.gouv.fr
(La météo et le climat en Open Data)

LES PORTAILS OPENDATA

THÉMATIQUES 2/2

- meteo.data.gouv.fr
(La météo et le climat en Open Data)
- ecologie.data.gouv.fr
(Le catalogue des données pour la transition écologique)

LES PORTAILS OPENDATA

THÉMATIQUES 2/2

- meteo.data.gouv.fr
(La météo et le climat en Open Data)
- ecologie.data.gouv.fr
(Le catalogue des données pour la transition écologique)
- Un catalogue des plateformes open data thématiques (non officiel)

2021 : L'IGN LIBÈRE SES DONNÉES DE RÉFÉRENCE

2021 : L'IGN LIBÈRE SES DONNÉES DE RÉFÉRENCE

- BD TOPO

2021 : L'IGN LIBÈRE SES DONNÉES DE RÉFÉRENCE

- BD TOPO
- BD ORTHO

2021 : L'IGN LIBÈRE SES DONNÉES DE RÉFÉRENCE

- BD TOPO
- BD ORTHO
- RGE ALTI

2021 : L'IGN LIBÈRE SES DONNÉES DE RÉFÉRENCE

- BD TOPO
- BD ORTHO
- RGE ALTI

Voir ma chronique :

Données géographiques libres pour les territoires

Écouter le podcast - Lire la transcription

OPENSTREETMAP

OPENSTREETMAP

Dessiner le monde rue après rue

OPENSTREETMAP

Dessiner le monde rue après rue



UNE BASE DE DONNÉES GÉOGRAPHIQUE

UNE BASE DE DONNÉES GÉOGRAPHIQUE

- **Mondiale**

UNE BASE DE DONNÉES GÉOGRAPHIQUE

- **Mondiale**
- **Collaborative**

UNE BASE DE DONNÉES GÉOGRAPHIQUE

- Mondiale
- Collaborative
- Libre



LANÇÉ EN 2004





LANÇÉ EN 2004

OPENSTREETMAP A
PLUS DE 20 ANS
D'EXPÉRIENCE

AUJOURD'HUI

AUJOURD'HUI

Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap

AUJOURD'HUI

Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap
réalisent **chaque seconde**

AUJOURD'HUI

Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap
réalisent **chaque seconde**
plus de 50 contributions à la base mondiale

LES DONNÉES

LES DONNÉES

Éléments structurants

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières
- Contours administratifs

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières
- Contours administratifs
- Occupation du sol : forêt, prairie, glacier...

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières
- Contours administratifs
- Occupation du sol : forêt, prairie, glacier...
- Infrastructures et réseaux : télécoms, énergie...

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières
- Contours administratifs
- Occupation du sol : forêt, prairie, glacier...
- Infrastructures et réseaux : télécoms, énergie...
- Bâtiments

LES DONNÉES

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Commerces et services

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Commerces et services
- Tourisme et loisirs

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Commerces et services
- Tourisme et loisirs
- Culture et patrimoine

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Commerces et services
- Tourisme et loisirs
- Culture et patrimoine
- Équipements publics : toilettes, mobilier urbain...

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Commerces et services
- Tourisme et loisirs
- Culture et patrimoine
- Équipements publics : toilettes, mobilier urbain...
- Éducation, santé, social...

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Commerces et services
- Tourisme et loisirs
- Culture et patrimoine
- Équipements publics : toilettes, mobilier urbain...
- Éducation, santé, social...
- Transports et mobilité

**UNE QUALIFICATION
TRÈS POUSSÉE**

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?
- Horaires et contact

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?
- Horaires et contact
- Terrasse ?

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?
- Horaires et contact
- Terrasse ?
- Accessible PMR ?

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?
- Horaires et contact
- Terrasse ?
- Accessible PMR ?
- Monnaie locale ?

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une école, une université

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif
 - Une entreprise, un bureau d'étude

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif
 - Une entreprise, un bureau d'étude
 - Une collectivité, un territoire

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif
 - Une entreprise, un bureau d'étude
 - Une collectivité, un territoire
 - Un office de tourisme

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif
 - Une entreprise, un bureau d'étude
 - Une collectivité, un territoire
 - Un office de tourisme
 - Toi, moi, vous, **nous !**

LES SOURCES

LES SOURCES

- Relevés GPS

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Photos (Mapillary, Kartaview, **Panoramax**)

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Photos (Mapillary, Kartaview, **Panoramax**)
- Opendata

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Photos (Mapillary, Kartaview, **Panoramax**)
- Opendata
 - Cadastre (DGFIP)
 - Écoles, pharmacies, bureaux de Poste...
 - Réseaux de transports publics (arrêts, lignes)

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Photos (Mapillary, Kartaview, **Panoramax**)
- Opendata
 - Cadastre (DGFIP)
 - Écoles, pharmacies, bureaux de Poste...
 - Réseaux de transports publics (arrêts, lignes)
- **Observations terrain**

UN PROJET LIBRE

UN PROJET LIBRE

Licence ODbL

UN PROJET LIBRE

Licence ODbL

- des **droits**

UN PROJET LIBRE

Licence ODbL

- des **droits**
- et des **devoirs**

LA LICENCE ODBL

Vous êtes **libre** de

Partager



Créer



Adapter



LA LICENCE ODBL

À condition de **respecter**

La paternité



Le copyleft



L'ouverture



CRÉDITER OPENSTREETMAP

Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap,
licence ODbL

LE MODÈLE DE DONNÉES

Node (nœud)



Way (chemin)



Relation



LES TAGS

Étiquettes pour décrire les objets

clef = valeur



amenity = restaurant

RESTAURANT GRILL "LE SANJON"

RACLETTE
au feu de bois

FONDUES
savoyarde
et aux cèpes

BRASERADE
PIERRADE

A green manual water pump stands on a cobblestone base in a park. The pump has a decorative top and a handle. A text overlay is present in the center of the image.

amenity = drinking_water

A photograph of a town square. In the center is a stone fountain with a tall, rectangular obelisk on top. The fountain has a circular basin and is surrounded by a low stone wall. In the background, there is a church with a tall, pointed steeple. The square is paved with cobblestones and is surrounded by trees and buildings. Several cars are parked around the square. A person is walking on the left side of the square. The sky is clear and blue.

amenity = fountain



historic = castle

A photograph of a chairlift system on a snowy mountain. Several chairs are suspended from cables, moving up the slope. The ground is covered in snow, and the sky is a clear, bright blue. A dark, semi-transparent banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'aerialway = chair_lift' in a white, italicized font.

aerialway = chair_lift



tourism = artwork
artwork_type = graffiti

amenity = bench



A photograph of a rustic wooden bench made of weathered planks, situated on a dirt path next to a field of tall, green grass and wildflowers. The bench is positioned diagonally across the frame. Overlaid on the image are two semi-transparent dark rectangular boxes containing white text. The first box contains the text 'amenity = bench' and the second box contains 'material = wood'.

amenity = bench

material = wood

A photograph of a rustic wooden bench in a lush, green field. The bench is made of dark, weathered wood and has a simple design with a backrest. It is positioned on a dirt path. The background is filled with tall grass and various green plants. Three text overlays are present: 'amenity = bench' in white, 'material = wood' in light green, and 'backrest = yes' in white.

amenity = bench

material = wood

backrest = yes

A photograph of a rustic wooden bench made of weathered planks, situated in a field of tall, green grass and wildflowers. The bench has a simple design with a backrest and four legs. The text is overlaid on the image in white, italicized font, with some words in bold.

amenity = bench

material = wood

backrest = yes

seats = 4

LES TAGS

- Les tags sont documentés
sur le wiki OpenStreetMap
- On peut proposer la création de nouveaux tags

POURQUOI FAIRE ?

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Calculer des itinéraires

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Calculer des itinéraires
- Analyser les données

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Calculer des itinéraires
- Analyser les données
- Développer des applications web ou mobiles

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Calculer des itinéraires
- Analyser les données
- Développer des applications web ou mobiles
- Chercher, apprendre, s'amuser, créer...

POURQUOI FAIRE ?

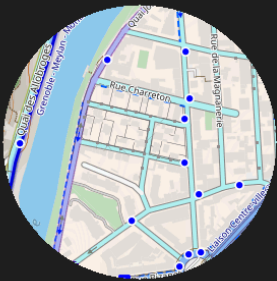
- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Calculer des itinéraires
- Analyser les données
- Développer des applications web ou mobiles
- Chercher, apprendre, s'amuser, créer...
- Nourrir son SIG

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Calculer des itinéraires
- Analyser les données
- Développer des applications web ou mobiles
- Chercher, apprendre, s'amuser, créer...
- Nourrir son SIG
- **la seule limite est votre imagination !**

RENDUS

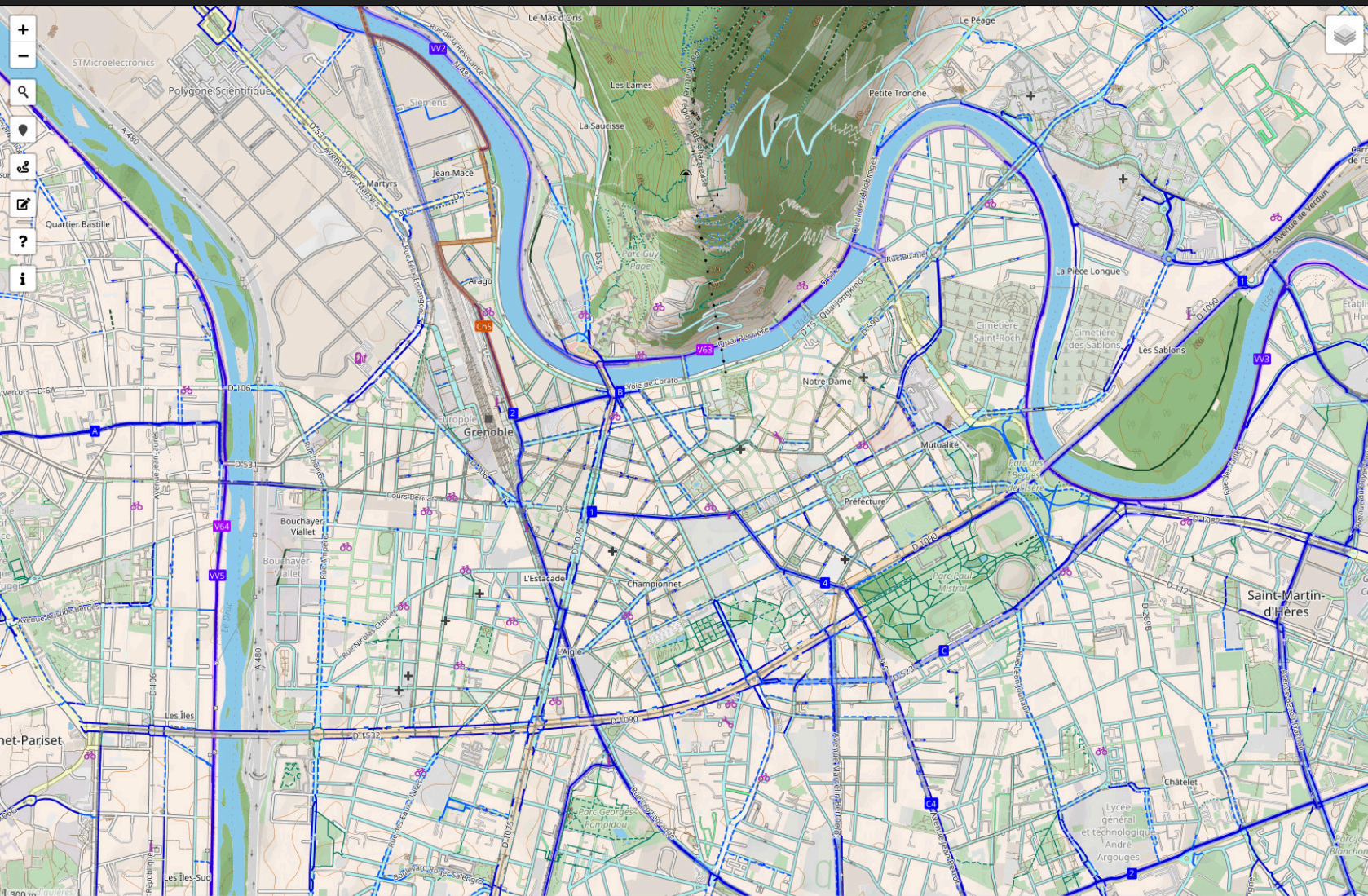
Des **représentations cartographiques** très variées



Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap, licence ODbL







Legend

Bicycle infrastructure

- Separate cycleway
- Path designated for bicycles.
- Cycle track on this side of the street
- Cycle lane on this side of the street
- Shared lane (with buses or other motor vehicles) on this side of the street
- Road shoulder open to bikes
- Double way streets for bikes (one way for cars)
- Bicycle designated road
- Steps with a bicycle-friendly ramp
- Cycle streets

Highway infrastructure

- Motorway, Trunk (default)
- Motorway, Trunk (bicycle explicitly allowed)
- Primary
- Secondary
- Tertiary
- Standard
- Living street
- Pedestrian
- 30 km/h
- 20 km/h
- No motor vehicle access
- Bicycle not allowed
- Track
- Path
- Footway
- Bridleway
- Bad surface (ok for cyclocross/trekking/gravel bikes)
- Very bad surface (ok for mountain bikes)
- Unknown surface quality

Mountain Bike

- STS 0

Search any place



Time of day

Dynamic Morning Noon Evening

3 FPS 42.2 ms RG
Data updated on 24/09/2023 at 09:00:00
© OpenStreetMap © Powered by Esri



Le Saix



Centre de ressources et ses partenaires
d'après les contributeurs OpenStreetMap
Licence Creative Commons BY-SA





Cette présentation a été réalisée
à partir du logiciel libre **Reveal.js**

Elle est partagée sous licence

Licence Creative Commons BY-SA

(Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions)
4.0 International



Jean-Christophe Becquet - **APITUX**

CRÉDITS 1/2

- [Rendu OpenStreetMap](#), OpenStreetMap, licence Creative Commons BY-SA
- [Rendu OpenTopoMap](#), OpenTopoMap, licence Creative Commons BY-SA
- [Rendu CycLOSM](#), CycLOSM, licence BSD-3-Clause
- [Rendu Streets GL](#), StrandedKitty, licence MIT
- [Rendu Cassini](#), Makina Corpus, licence BSD-3-Clause
- [Cdr Cartosaixy prototype](#), Centre de ressources des Hauts Pays Alpains, licence Creative Commons BY-SA
- [Touch Mapper Kartta kasissa](#), Samuli Kärkkäinen , licence Creative Commons BY
- [OsmAnd](#), OsmAnd BV., licence GPLv3
- [MoodWalkR](#), Makina Corpus, licence BSD-3-Clause
- [qecio-2.0.jpg](#), European Cyclists' Federation

CRÉDITS 2/2

- [OpenStreetMap cartoon](#), Constantin Litvak, licence Creative Commons BY-SA
- [Restaurant le Sanjon à Chamonix-Mont-Blanc](#), Richard Mercille, licence Creative Commons BY
- [Bisogno_di_protezione_-_panoramio](#), patano, licence Creative Commons BY-SA
- [TSDChalmazel 00021](#), Laurent Berne, licence Creative Commons BY-SA
- [Cast iron fountain. In front of the St. John of Nepomuk church - Budaörs. Templom Square](#), Globetrotter19, licence Creative Commons BY-SA
- [Chorges](#), Toutaitanous, licence Creative Commons BY-SA
- [Graffiti in Berlin](#), Tobias Preuß, licence Creative Commons BY-SA
- [Bassin de Coupières à Gif-sur-Yvette 2012 53](#), Lionel Allorge, licence Creative Commons BY-SA

